

PSTNからIP網への移行に伴う事業者対応の在り方について

平成23年 6月 10日
株式会社STNet

0. はじめに

1. ハブ機能にかかる課題

1-1. NTT東西殿のご提案内容

1-2. ハブ機能とは(当社視点)

1-3. 国内の電話事業者におけるハブ機能の利用状況

1-4. 国内の電話事業者における相互接続の見直し

1-5. 地方の中小事業者における課題

2. 緊急通報にかかる課題

参考資料1 緊急通報の義務化に係る関係法令

参考資料2 IPネットワークを用いた119番通報の在り方に関する研究懇談会(平成18年3月)報告書の抜粋

【総務省 消防庁 国民保護・防災部 防災課 防災情報室】

3. 当社からの要望(まとめ)

0. はじめに

このたびは、“ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方”における『PSTNからIP網への移行に伴う事業者対応の在り方』について、提案を申し述べる機会を頂き、誠にありがとうございます。

PSTNのマイグレーションについては、『PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～(平成22年11月2日)』にて、NTT東西殿の考え方が示されておりますが、その中で明確に示されていない項目、あるいは今後検討していただきたい項目のうち、特に留意していただきたい二つの課題について述べさせていただきます。

1. ハブ機能にかかる課題
2. 緊急通報にかかる課題

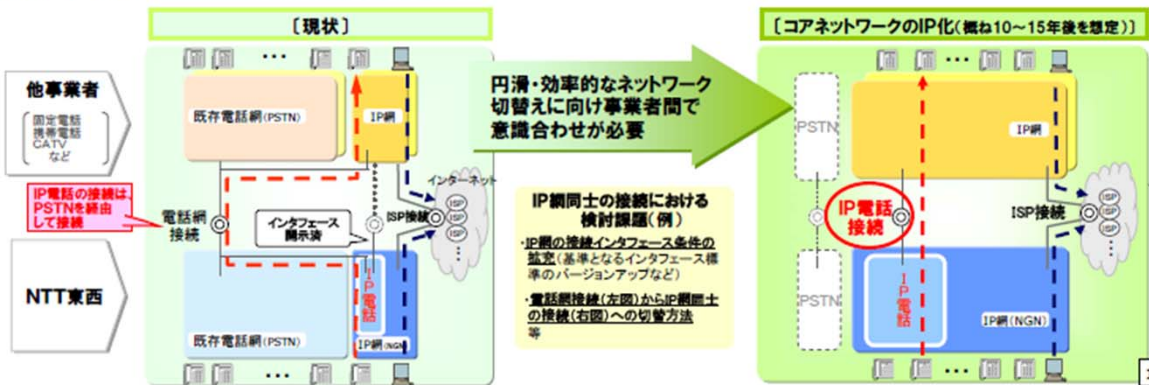
1-1. NTT東西殿のご提案内容

NTT東西殿「PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～（平成22年11月2日）」資料において、『7-1 IP網同士の円滑・効率的な相互接続に向けて（関係事業者による意識合わせの場の設置）』として、NTT東西殿と接続事業者間の1対1の接続についての移行提案がありました。

7-1 IP網同士の円滑・効率的な相互接続に向けて （関係事業者による意識合わせの場の設置）

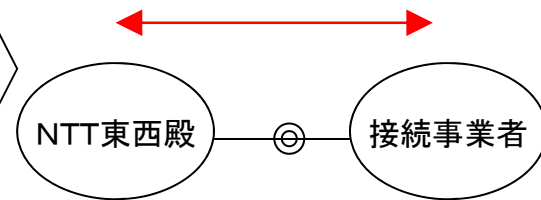
- 現時点では、IP網同士の接続は、
 - インターネット接続については多数のISP事業者の方々との直接接続が実現しているが、
 - IP網を使った電話（IP電話）については、まだお客様の多いPSTN経由で接続しており、当社IP網と他事業者IP網との間^(注)、及び他事業者IP網同士の間においても、直接接続が実現していない。
 しかしながら、いずれの事業者もコアネットワークのIP化を進めており、今後IP電話ユーザの増加に伴って、IP網同士の接続が具体化していくものと想定。
 - IP電話サービスのためのIP網同士の接続への移行は、お客様サービスにできる限り支障のないよう、他事業者の方々の方々のIP網への移行計画をよくお聞きしながら、円滑かつ効率的に進めることが必要であり、当社としては、多数の関係事業者間で意識合わせを行う場を設けることを提案。その際、IP網同士の接続における諸課題についてよく話し合い、必要な場合は、標準化団体等への意見提起などの対応を行っていきたい。
- (注) NGNのサービス開始に向け、インタフェースを開示するとともに、フォーマットフレームを実施し技術的な接続性を確認いただいているが、NTT東西圏以外では商用サービスで実現していない。

【ネットワーク移行(PSTN→IP網)に伴う接続形態の変化】



(平成22年11月2日付けNTT東西殿資料『PSTNのマイグレーションについて～概括的展望～』の抜粋)

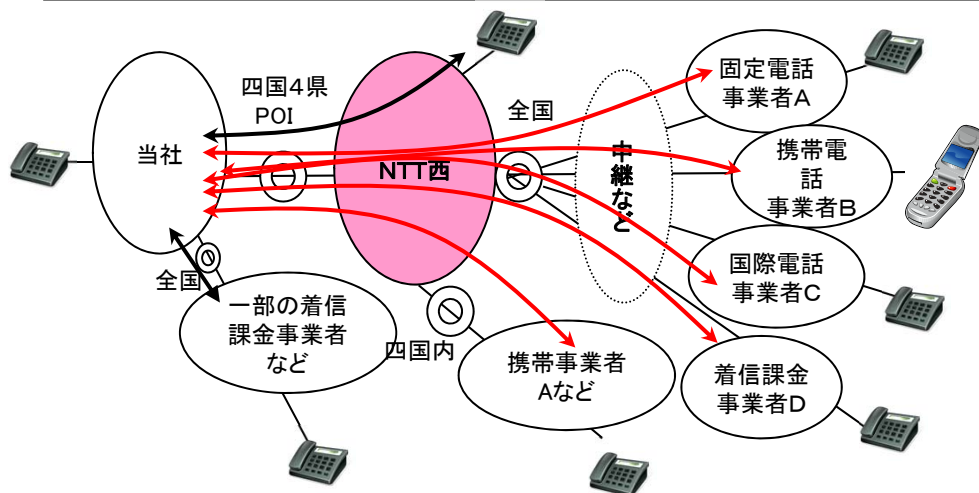
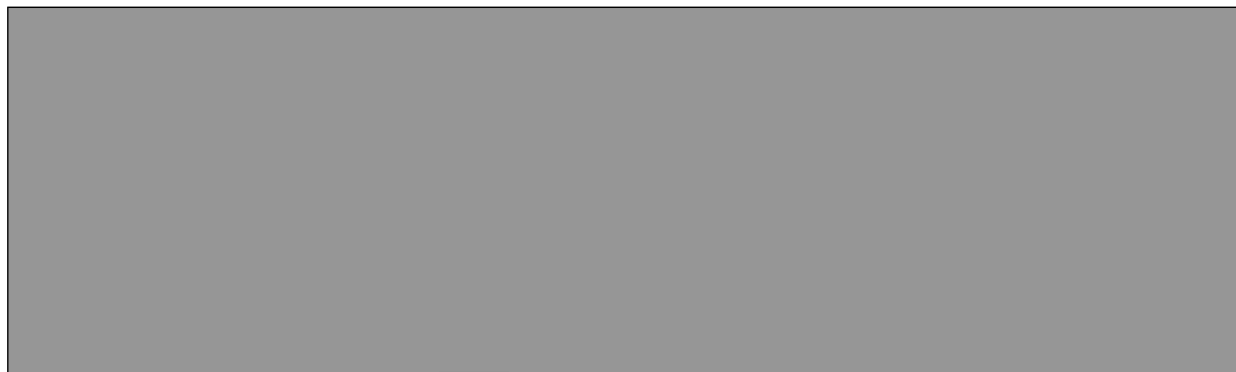
いわゆる、NTT東西殿と接続事業者
“1対1の接続のみ”の移行提案と
理解しています。



1-2 ハブ機能とは(当社視点)

ところが、当社側からNTT東西殿のPSTN網との接続を見ると、1対1の接続に限った問題ではありません。
当社では、多くのトラフィックを効率的に疎通するために、NTT西日本殿のPSTN網をハブ機能として利用させていただいています。

◎当社とNTT東西殿PSTN網との接続状況(平成23年3月末時点)

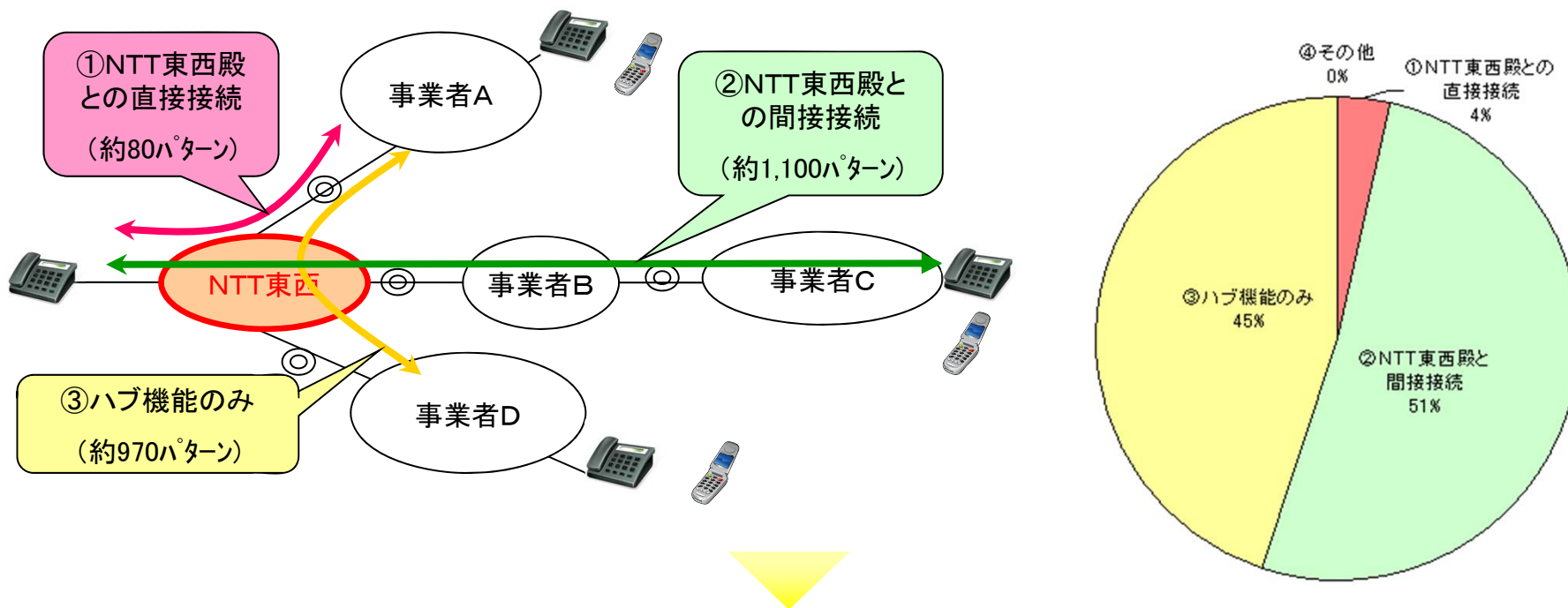


- ・ 全国26事業者と相互通話を実現
- ・ 平成22年度の当社発着信トラフィックのうち、約40%がNTT西殿をハブ機能として利用。

1-3. 国内の電話事業者におけるハブ機能の利用状況

このハブ機能としての利用は、当社に限らず、国内の他電話事業者にも同じことが言えます。
国内の電話事業者におけるNTT東西殿PSTN網との接続パターンは、約2,150パターン(※1)あり、
うち、**45%がハブ機能に特化したパターンとして利用されています。**

(※1)当社調べ。NTT東西殿の接続約款(平成23年5月13日版)より



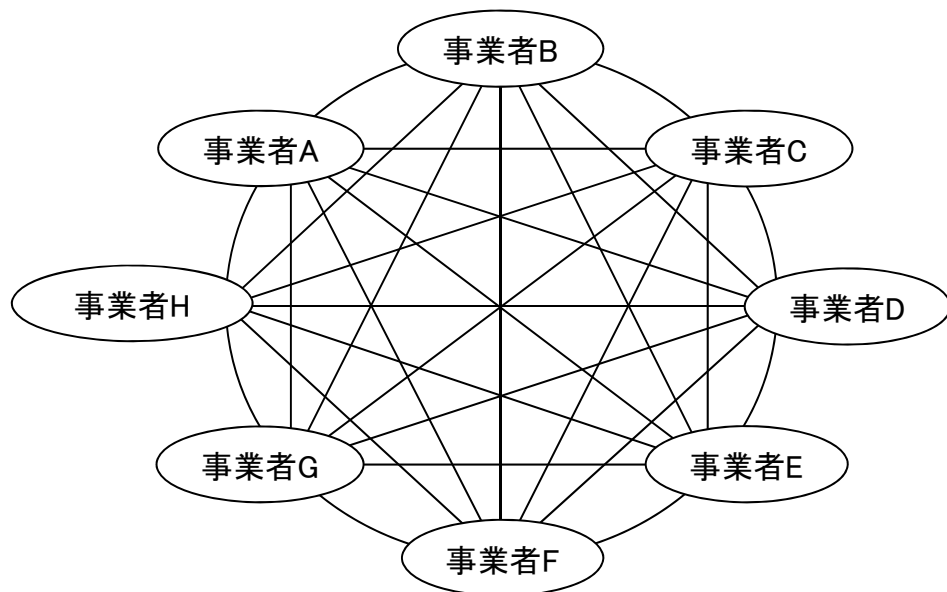
ハブ機能の扱いが、多くの国内電話サービス利用者に影響があります。

1-4. 国内の電話事業者における相互接続の見直し

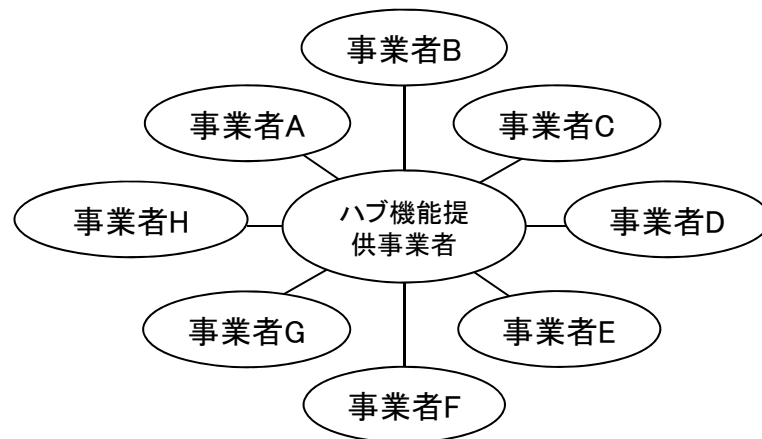
仮に、このハブ機能が提供されない場合は、国内の電話事業者間で大規模に相互接続方法を見直すこととなり、**電話事業者に与えるインパクトは大きい**と考えます。

想定される接続形態

ケース① 全事業者がメッシュで相互接続



ケース② ハブ機能提供事業者を利用した相互接続



- ・27事業者の場合、最低351本必要で接続構成が煩雑です。
- ・時間・費用面から非効率な接続方法であることは明白です。

- ・シンプルな接続構成となります。
- ・従来と変わらない効率的な接続方法が維持できます。

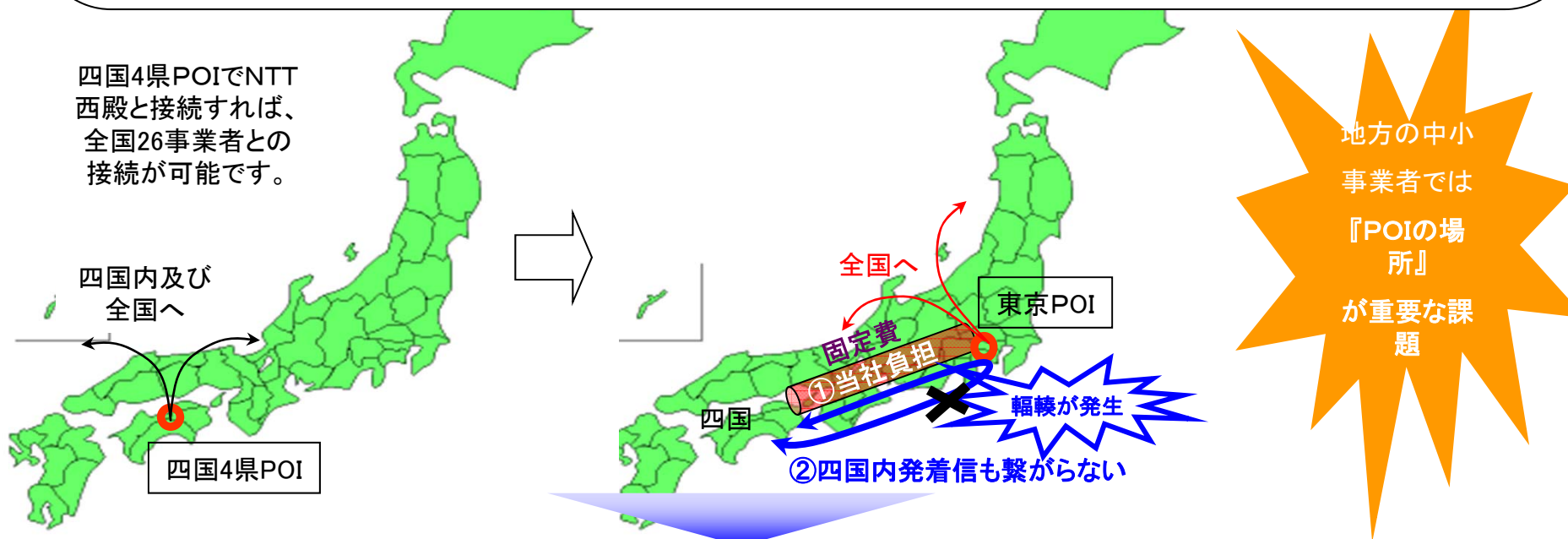
1-5. 地方の中小事業者における課題

今後、議論を深める中で留意いただきたいポイントとして、「POI(相互接続点)の設置場所」があります。

従来は、NTT東西殿が47都道府県に同条件でPOIを設置していたため、当社など地方の中小事業者でも身近なPOIでNTT西殿と接続すれば、全国の電話事業者と効率的な相互接続が実現できました。

しかし、前述の相互接続見直しの際、POIが東京など大都市に限定されれば、

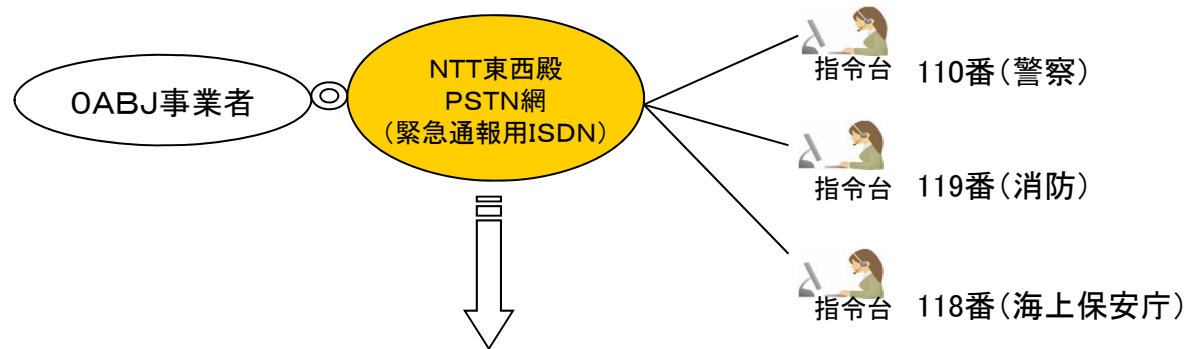
- ①当社が四国～東京等までの伝送路費用(固定費)の負担を強いられます。この不利な接続条件がネックとなり、中央の大手事業者との公平なサービス競争ができず、ひいては電話事業の継続に支障をきたす恐れがあります。
- ②同じ四国内の通話であっても、事業者が異なれば呼の経路が東京等からの折り返しとなるため、東京等で輻輳があった場合に繋がらないなどネットワークの可用性の問題が生じます。



以上のハブ機能にかかる課題について、早い段階から取り扱いの検討をお願いいたします。

2. 緊急通報にかかる課題

OABJ電話事業者は、緊急通報との接続を義務化(※1)されており、緊急機関とはNTT東西殿のPSTN網を經由して接続しています。(※2)



PSTN網のマイグレーション方法によっては、緊急通報との接続は多大な影響を及ぼします。

総務省殿におかれましては、将来における緊急通報のあるべき姿や、その実現方法について早い段階から検討をお願いいたします。

※1 参考資料1 緊急通報の義務化に係る関係法令

※2 参考資料2 IPネットワークを用いた119番通報の在り方に関する研究懇談会(平成18年3月)報告書の抜粋

【総務省 消防庁 国民保護・防災部 防災課 防災情報室】

<参考資料1>

■緊急通報の義務化に係る関係法令

◎ 電気通信事業法 第五十条第一項

電気通信事業者は、電気通信番号（電気通信事業者が電気通信役務の提供に当り送信の場所と受信の場所の間を接続するために電気通信設備を識別し、又は提供すべき電気通信役務の種類若しくは内容を識別するために用いる番号、記号その他の符号をいう。以下同じ。）を用いて電気通信役務を提供する場合には、その電気通信番号が総務省令で定める基準に適合するようにしなければならない。

※下線はSTNetが追記

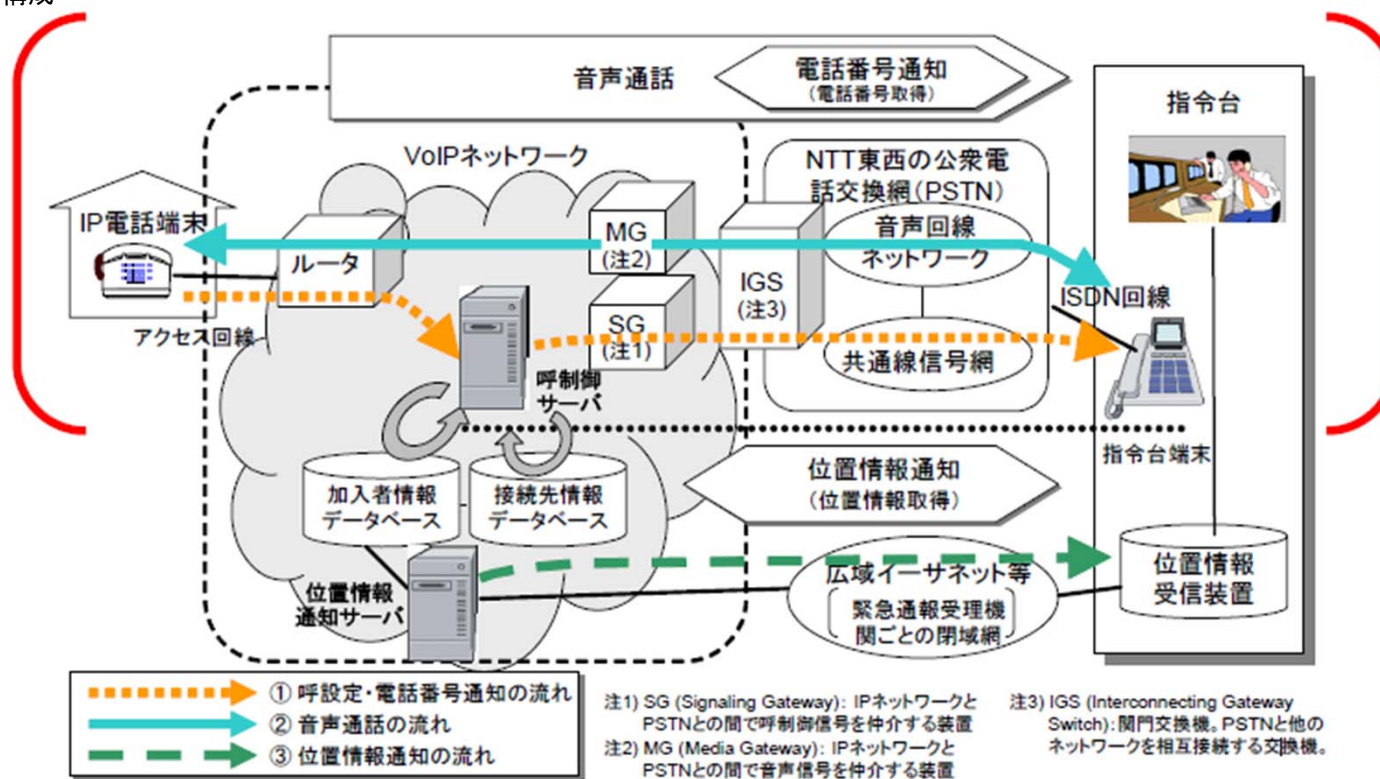
◎ 電気通信番号規則 別表第二の五

緊急通報が利用可能であること。（ただし、総務大臣が特に認める場合を除く。）

<参考資料2>

■IPネットワークを用いた119番通報の在り方に関する研究懇談会(平成18年3月)報告書 【総務省 消防庁 国民保護・防災部 防災課 防災情報室】の抜粋

1 ネットワーク構成



ネットワーク構成 (OAB~J番号を利用したIP電話からの緊急通報)

3 消防機関の指令台等への接続回線

NTT東西の公衆電話交換網(PSTN)を利用することとし、NTT東西の固定電話からの119番通報における接続回線である緊急通報用ISDNに重畳することができる。

※下線はSTNetが追記

3. 当社からの要望(まとめ)

PSTNのマイグレーションに伴う

1. ハブ機能にかかる課題
2. 緊急通報にかかる課題

について、利用者の利便性を保護し、接続事業者に大きな負担が生じないことを念頭においた検討の場を早急に設置いただき、議論をお願いいたします。